

Japanese Laid-Open Patent Publication No. SHO53-42985

Published: April 18, 1978

1. Title of the invention

Picking box

2. Claims

1. A picking box which allows manually picking out an article, the box being rectangular and having a supply window at an upper portion on a rear surface thereof, a storage section inside the box, and a take-out port at a lower portion on a front surface thereof.

2. The picking box in accordance with claim 1, wherein the bottom of the box is provided with a surface inclined downward toward the take-out port.

3. The picking box in accordance with claim 1 or 2, wherein the bottom surface of the box is covered with rollers to provide a sliding surface.

4. The picking box in accordance with any one of claims 1 to 3, wherein the bottom surface is partially cut off from a center portion thereof to the take-out port.

5. A picking box in accordance with any one of claims 1-4, wherein a transparent material is used for front and rear walls of the box.

6. The picking box in accordance with any one of claims 1 to 5, wherein the box has an article return window on an upper portion of the front surface.

日本国特許庁
公開特許公報

特許出願公開
昭53—42985

Int. Cl.² 識別記号 日本分類 庁内整理番号 公開 昭和53年(1978)4月18日
B 65 D 5 72 132 C 01 6656—38
132 C 51 6688—38 発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

54 ピッキングボックス

72 発 明 者 垣下智成
城陽市大字久世小字下大谷21—
9
71 出 願 人 ユニチカ株式会社
尼崎市東本町1丁目50番地

21 特 願 昭51—116315
22 出 願 昭51(1976)9月27日
72 発 明 者 高田宗和
宇治市宇治藤山55・652

明 細 書

1. 発明の名称

ピッキングボックス

2. 特許請求の範囲

1. 直方体形の後面上部に供給窓を有し、内部に貯蔵部、かつ前面の下部に取り出し口を有する人手による物品のピッキングボックス
2. ボックスの底面が取り出し口側へ傾くように傾斜面を形成した特許請求の範囲第1項記載のピッキングボックス
3. ボックス底面の上部をローラコロで覆った滑り面を有する特許請求の範囲第1項または第2項記載のピッキングボックス
4. ボックス底面の取り出し口側中央部の一部を切り欠いた特許請求の範囲第1項～第3項のいずれかに記載のピッキングボックス
5. ボックス前面および後面の壁に透明な材質を用いた特許請求の範囲第1項～第4項のいずれかに記載のピッキングボックス
6. ボックスの前面上部に物品の退却窓を有する

特許請求の範囲第1項～第5項のいずれかに記載のピッキングボックス

3. 発明の詳細な説明

本発明はオーダーピッキングに際して、ボックスの後面上部より物品を供給してボックス内に貯蔵し、必要に応じてボックスの前面最下部の取り出し口よりオーダーピッキングが行えるようなピッキングボックスに関するものである。更に詳しくは、正方形もしくは長方形の四角型形状をした比較的厚みの大きくない後面の平らな予じめ選別貯蔵された物品群を対象とする人手によるピッキングボックスにおいて、ボックスの後面上部より物品を供給してボックス内に貯蔵し、該ボックスの前面最下部に取り付けた取り出し口よりオーダーピッキングが行えるようなピッキングボックスに関するものである。

従来、これらの物品は棚、枠、コンテナ、パレット、箱などに予じめ選別貯蔵され、必要に応じてこれらの貯蔵場所からオーダーピッキングを行っていたので物品が多様化してくるにつれてピッ

キング作業が煩雑になること、物品1個当たりのピッキングに長時間を要するようになること、ピッキングに際してある程度の経験と人的記憶を必要とすること、ミスピッキングを起し易いことなどピッキング作業効率の低下は避けられなかった。

本発明の目的は多様化してきた物品を予じめ選別貯蔵し、必要に応じてこれらの貯蔵場所からオーダーピッキングするに際し、上記した従来の欠点を改良し、人手によるピッキング作業効率を一段と向上させるピッキングボックスを提供するものである。

本発明におけるピッキングボックスは、正方形もしくは長方形の四角型形状をした比較的厚みの大きくない後面の凹凸の少ない物品に適用すると効果が発揮できるもので、物品は硬直なもの、柔軟なものいずれの場合であってもよい。たとえば書籍類、包装された四角形の衣料品類、扁平な四角形の小箱類、扁平な四角形の成型品類に属するものであればよい。

本発明におけるピッキングボックスは基本的に

-3-

本発明になるピッキングボックスの上部より物品を供給・貯蔵し、下部より取り出すという人手によるオーダーピッキングボックスを用いたピッキングに際して、これらのピッキングボックスを立体的に積み上げて身長より高い場所においたピッキングボックス内の貯蔵物品でもボックスの下部より自由にピッキングが行えるので作業が容易であり、従来のように踏み台を用いる必要もなく、またピッキング作業場のスペースも有効に利用できる。かつピッキングのために人の歩き廻る行動範囲も小さくなり、作業効率の大巾な向上が可能となる。

次に図面に基づいて本発明におけるピッキングボックスの構造と機能について詳細に説明する。

第1図は本発明におけるピッキングボックスの斜視図を示したもので外形は直方体をなし、ボックスの大きさは取り扱い物品によって自由に変更できるものである。予じめ選別された物品はボックス後面の上部にある供給窓(1)からボックス内に供給され、ボックス内に貯蔵された物品は前面下

-5-

は直方体形の後面上部に供給窓を有し、内部に貯蔵部、かつ前面の下部に取り出し口を有する人手による物品のピッキングボックスであるが、該ピッキングボックスの底面には取り出し口側へ低くなるように傾斜面を形成し、さらに該傾斜面の上部をローラコロ等のような滑り性の良好なもので覆った滑り面とすると、ピッキングボックス中に貯蔵した物品は重力によって取り出し口側へ自然移動を起すので、供給窓と取り出し口側との距離を遠ざけることが可能となり、かつ貯蔵量を大きくすることができる。またオーダーピッキング作業を人手により迅速にかつ確実に行うためにはピッキングボックス底面の取り出し口側中央部の一部を切り欠くとよい。さらに、ピッキングボックスの前面、後面の壁に透明な材質を用いると貯蔵物品の種類混入や貯蔵物品の品数を一見して発見することができる利点があり、実際のピッキング場において、ミスピッキングや品切れを防ぎ顧客に対するサービスレベルを向上させる意味で重要なことである。

-4-

部にある取り出し口(2)より注文に応じてピッキングされる。このピッキング時に振まつて引き出された物品は前面上部にある返却窓(3)を通じてボックス内に再び投入することができる。ボックス内の底面は傾斜面(4)を形成しており、斜面の低い方は取り出し口の方に向っている。第2図、第3図はそれぞれピッキングボックスの正面図、側面の断面図を示す。ボックスの前面と後面は透明板で覆うことが好ましい。第4図は本発明におけるピッキングボックス内の物品(5)の貯蔵状態を側面から見た図である。貯蔵される物品(5)は大きさにより異なるが、通常数列に貯蔵されるように設計される。オーダーピッキングによって取り出し口(2)より物品(5)が逐次取り出されていくと、貯蔵されている物品(5)は傾斜面(4)の効果により取り出し口(2)の方にすり落ちていく。ボックス底面の傾斜角度(θ)を貯蔵される物品(5)の重量、表面の滑り度合、柔軟性などの特性に応じて適宜調整することにより、ボックス内貯蔵物品(5)の矢印で示した移動を円滑にすることができる。第5図は貯蔵物品

-6-

(6)の重畳で傾斜面にそって取り出し口(2)側へ滑り易くするためにボックス底面上部の傾斜面をローラコロ(5)で覆った滑り面を有する例を示す断面図であり、貯蔵物品(6)の特性によって平坦部(A)と傾斜部(B)の構成にすることもできる。また第6図はローラコロ(5)で覆った滑り面を有する傾斜面の上面図であり、該傾斜面は取り出し口(2)側の一部(C)が切り欠かれており、オーダーピッキングに際して貯蔵物品(6)の取り出しを便利かつ容易にしたもので、該切り欠き部(C)の形状、寸法については対象とする物品の特性によって適切なものを選べばよい。

4. 図面の簡単な説明

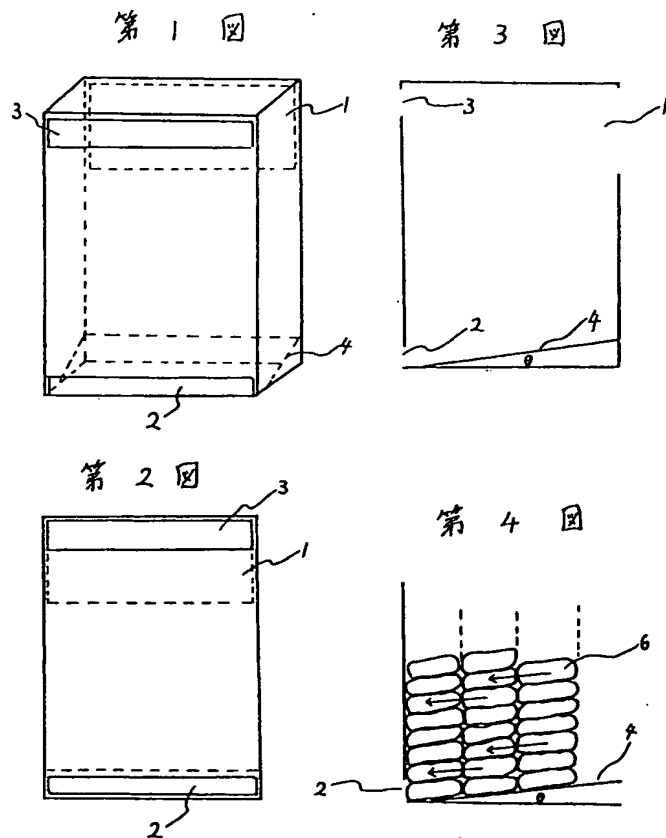
第1図は本発明におけるピッキングボックスの骨格を示す斜視図であり、第2図はその正面図、第3図はその側面断面図である。第4図は本発明のピッキングボックスの中に貯蔵された物品の貯蔵状態を側面から見た図である。また第5図はボックス底面の傾斜面上部をローラコロで覆った例の断面図であり、第6図は切り欠き部を有する傾

斜面の上面図である。

1：供給窓、2：取り出し口、3：返却窓、4：傾斜面、5：ローラコロ、6：貯蔵物品、A：平坦部、B：傾斜部、C：切り欠き部。

出 願 人 ユニチカ株式会社

-7-



-8-

